

10/509569

JP03/03727

日本国特許庁

26.03.03

JAPAN PATENT OFFICE

10 Rec'd PCT/PTC 29 SEP 2004

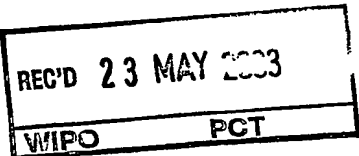
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 3月29日



出願番号

Application Number:

特願2002-094662

[ST.10/C]:

[JP2002-094662]

出願人

Applicant(s):

ジョンソン コントロールズ オートモーティブ システム
ズ株式会社

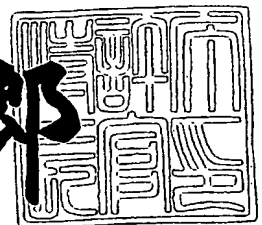
PRIORITY
DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

2003年 5月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

出証番号 出証特2003-3033402

【書類名】 特許願

【整理番号】 A02-006

【提出日】 平成14年 3月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60N 2/42

【発明の名称】 乗り物用シート

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県綾瀬市小園771番地 ジョンソン コントロ
ールズ オートモーティブ システムズ株式会社内

【氏名】 朴 吉三

【特許出願人】

【識別番号】 000210089

【氏名又は名称】 ジョンソン コントロールズ オートモーティブ シス
テムズ株式会社

【代表者】 宮田 進

【代理人】

【識別番号】 100083806

【弁理士】

【氏名又は名称】 三好 秀和

【電話番号】 03-3504-3075

【選任した代理人】

【識別番号】 100068342

【弁理士】

【氏名又は名称】 三好 保男

【選任した代理人】

【識別番号】 100100712

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩▲崎▼ 幸邦

【選任した代理人】

【識別番号】 100087365

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗原 彰

【選任した代理人】

【識別番号】 100079946

【弁理士】

【氏名又は名称】 横屋 赳夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100100929

【弁理士】

【氏名又は名称】 川又 澄雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100095500

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100101247

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 俊一

【選任した代理人】

【識別番号】 100098327

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 俊雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001982

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9713250

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 乗り物用シート

【特許請求の範囲】

【請求項1】 車体に縦壁状に支持されてなる支持フレームと、該支持フレームに回転制御自在に支持されてなるリクライニング装置と、該リクライニング装置の前端部に下端部が支持されてなると共にパイプ材により正面視逆U字状に形成されてなるシートバックフレームと、前記リクライニング装置の後端部に下端部が支持されてなると共に前記シートバックフレームの後側の面に上端部が固設されてなるパイプ材よりなるサブフレームとより構成されてなることを特徴とする乗り物用シート。

【請求項2】 請求項1に記載の乗り物用シートにおいて、
前記リクライニング装置の前後幅は、前記シートバックフレームと前記サブフレームとのそれぞれの下端部の間に入ることを特徴とする乗り物用シート。

【請求項3】 請求項1又は請求項2に記載の乗り物用シートにおいて、
前記リクライニング装置は、前記シートバックフレームの下端部及び前記サブフレームの下端部を覆うと共にデバイス機構を支持してなることを特徴とする乗り物用シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、自動車、船舶、航空機、鉄道車両など乗り物用シートに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

乗り物用シート装置として、パイプ材により正面視逆U字状に形成されてなるシートバックフレームの左右側部には、鉄板製のサイドパネルがそれぞれ固着されることで補強されてなるものとして、特開平9-169232号公報に示すようなものがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような従来の乗り物用シート装置にあっては、サイドパネルに所定の強度を確保するため、前後幅が所定以上必要となるので、シートバックの前後幅が厚いものとなり、居住空間が狭いものとなる点で、改善が求められている。

【0004】

そこで、この発明は、このような従来の技術に着目してなされたものであり、強度は維持しつつ、前後幅が薄いシートバックを備えてなる乗り物用シートを提供する。

【0005】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、車体に縦壁状に支持されてなる支持フレームと、該支持フレームに回転制御自在に支持されてなるリクライニング装置と、該リクライニング装置の前端部に下端部が支持されてなると共にパイプ材により正面視逆U字状に形成されてなるシートバックフレームと、前記リクライニング装置の後端部に下端部が支持されてなると共に前記シートバックフレームの後側の面に上端部が固設されてなるパイプ材よりなるサブフレームとより構成されてなる。

【0006】

請求項1に記載の発明によれば、サブフレームがパイプ材よりなるので、所定の強度を維持しつつ前後幅が不用な分、シートバックの前後幅が薄くなり、シートバックが占める居住空間を広いものとすることができる。

【0007】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の乗り物用シートにおいて、前記リクライニング装置の前後幅は、前記シートバックフレームと前記サブフレームとのそれぞれの下端部の間に入る。

【0008】

請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の効果に加え、シートバックからリクライニング装置まで一様の前後幅であり、局部的に前後幅が大きくならない分、スマートなシートバックを得ることができる。

【0009】

請求項3に記載の発明は、請求項1又は請求項2に記載の乗り物用シートにおいて、前記リクライニング装置は、前記シートバックフレームの下端部及び前記サブフレームの下端部を覆うと共にデバイス機構を支持してなる。

【0010】

請求項3に記載の発明によれば、請求項1又は請求項2に記載の効果に加え、シートバックフレームの下端部及び前記サブフレームの下端部を覆うことで、シートバックフレーム及びサブフレームを補強することができるばかりか、該補強支持部にリクライニング装置を保持できるので、該リクライニング装置が確実に保持できる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の好適な実施形態を図面に基づいて説明する。尚、FRを前側、RRを後側、UPを上側、LWRを下側として説明する。

【0012】

図1乃至図5は、この発明の一実施形態を示すもので、符号1は、「乗り物」用としてのシート装置で、該シート装置1は、「車体」であるスライド装置2と、支持フレーム3と、シートクッション4と、シートバック5と、リクライニング装置6と、チップアップ機構7と、リフタ機構8と、ウオークイン機構9とより少なくとも構成されてなる。「少なくとも構成されてなる」とは、この他に、前記シートバック3の上端部に支持されてなるヘッドレスト、適宜の位置に保持されてなる安全ベルトなど数多くの構成部材があるからであるが、これらは周知であるので、図示及び説明を省略した。

【0013】

前記スライド装置2は、前側FRの第1ブラケット11と後側RRの第2ブラケット12とにより床面9（図2参照）に固設されてなると共に上側UPに空隙が形成されてなる固定レール13と、該空隙内に挿入されて前後何れかにスライド可能な断面逆T字状の可動レール14と、前記固定レール13に対して適宜の位置で可動レール14を停止可能なスライドロック機構15と、前記固定レ

ール 1 3 及び可動レール 1 4 の間に懸架されて前記可動レール 1 4 を常に前側 F R に付勢してなるコイル状のスプリング 1 6 と、図示を省略したローラと、ボールベアリングとよりなり、左右対称に並列されてなる。

【0014】

前記支持フレーム 3 は、該スライド装置 2、2 の可動レール 1 4、1 4 上に、後側 R R をスライド装置 2、2 に対して直角状とした直角三角形に形成してなる縦壁状をなした鉄板よりなるフレーム本体 2 1、2 1 と、該フレーム本体 2 1、2 1 の一方に形成されてなる上下方向に長孔 2 2 とよりなる。

【0015】

前記リフト機構 8 は、前記フレーム本体 2 1 の内側、即ちシート装置 1 側に突設されてなる第 1 軸部 2 3 及び第 2 軸部 2 4 と、前記第 1 軸部 2 3 に回転自在に支持されてなる歯車 2 5 と、前記歯車 2 5 に噛合すると共に第 2 軸部 2 4 に回転自在に軸支されてなるセクタギア 2 6 とよりなる。前記歯車 2 5 は、前記セクタギア 2 6 の歯 2 6 a の前側 F R に配設されてなる。前記長孔 2 2 は、前記セクタギア 2 6 の第 2 軸部 2 4 を中心にした円弧状に形成されてなり、該長孔 2 2 内に、後述する第 3 軸部 2 7 が遊動自在である。前記歯車 2 5 は、操作手段 3 0 により回転操作可能である。

【0016】

前記シートクッション 4 は、閉ループ状のシートクッションフレーム 3 1 と、該シートクッションフレーム 3 1 の前後間をブラケット 3 5 を介して架橋してなる複数の S 字スプリング 3 2 と、前記シートクッションフレーム 3 1 を覆う図示しないパッド及び表皮とよりなる。前記シートクッションフレーム 3 1 の後端部 3 1 a には、前記第 3 軸部 2 7 が固設されてなり、該シートクッションフレーム 3 1 は、その後端部 3 1 a から前端部 3 1 b まで前後に延在されてなり且つその途中で前記セクタギア 2 6 の第 2 軸部 2 4 の周面上に載置されてなる。

【0017】

前記セクタギア 2 6 の第 2 軸部 2 4 は、前記支持フレーム 3 のフレーム本体 2 1 に固定されてなる固定軸 2 8 と、該固定軸 2 8 の外周面に回転自在に軸支された回転軸 2 9 とよりなり、前記回転軸 2 9 に前記シートクッションフレーム 3 1

を載置してなる。前記固定軸 28 と前記回転軸 29 との間には、グリースなど潤滑剤などが塗布されている。符号 33 は、ゴム製の緩衝体で、前記シートクッションフレーム 31 の下側 LWR に突出されているブラケット 34 の下面に固着されていて、回転軸 29 とシートクッションフレーム 31 との干渉音を防止している。前記固定軸 28 には、前記回転軸 29 の抜け防止手段を設けてなる。該抜け防止手段としては、固定軸 28 の軸を外側に膨らまして、そこに回転軸 29 を挿入することで、抜け止めにしている。

【0018】

前記シートバック 5 は、パイプ状で正面視逆 U 字状をなすシートバックフレーム 41 と、該シートバックフレーム 41 の下端部 41a より若干上側 UP の後側 RR の面に上端部 42b が溶接により支持されてなるパイプ状のサブフレーム 42 と、前記シートバックフレーム 41 の下側 LWR を左右に架設させてなるワイヤ 43 とよりなる。前記シートバックフレーム 41 の下端部 41a とサブフレーム 42 の下端部 42a との前後幅の中に、前記リクライニング装置 6 が入る間隔に配されている。符号 44 は、前記リクライニング装置 6 の後述するカバー 51 の後側 RR 間に溶接支持されてなるロアフレームである。同じく符号 45 は、図示しないヘッドレストのホルダである。

【0019】

前記リクライニング装置 6 は、前記シートバックフレーム 41 の下端部 41a とサブフレーム 42 の下端部 42a とを覆うカバー 51 と、該カバー 51 に保持されてなるデバイス機構 56 とよりなる。該デバイス機構 56 は、介在部材 52 と、前記支持フレーム 3 のフレーム本体 21 の上端部に支持されるベースプレート 53 と、シートバック 5 を前側 FR に常時付勢している巻きスプリング 54 と、デバイスレバー 55 とよりなる。該デバイスレバー 55 を持ち上げることで、図示を省略したロック機構が解除することができる。該リクライニング装置 6 のロックが解除すると、巻きスプリング 54 によって、シートバック 5 を前側 FR に回転付勢する。前記カバー 51 の前端部に前記シートバックフレーム 41 の下端部 41a が溶接により支持されてなると共に前記カバー 51 の後端部に前記サブフレーム 42 の下端部 42a が溶接により支持されてなる。

【 0 0 2 0 】

前記チップアップ機構 7 は、前記フレーム本体 2 1 の外側に突出形成されてなり且つ前記第 3 軸部 2 7 を中心にした円弧状の貫通孔 6 2 が形成されてなる規制部 6 1 と、前記第 3 軸部 2 7 より後側 R R に延在されてなるアーム 6 3 と、該アーム 6 3 に立設されてなり且つ前記貫通孔 6 2 及び該貫通孔 6 2 と同形にフレーム本体 2 1 に形成された貫通孔（図示省略）に挿通され且つ移動できる第 4 軸部 6 4 と、前記フレーム本体 2 1 に突設されてなる第 5 軸部 6 5 と、前記第 4 軸部 6 4 及び第 5 軸部 6 5 間に懸架されてなるコイル状のスプリング 6 6 とよりなる。符号 6 7 は、前記フレーム本体 2 1 に形成されてなるチップアップロック孔で、後述するペダルレバー 7 1 に連結されていて、該ペダルレバー 7 1 の回転代及び前記シートクッションフレーム 3 1 のチップアップ量を規制している。

【 0 0 2 1 】

前記ウオークイン機構 9 は、前記シートクッションフレーム 3 1 の第 3 軸部 2 7 より吊り下げられてなるペダルレバー 7 1 と、前記支持フレーム 3 のフレーム本体 2 1 に第 6 軸部 7 3 により回転自在に軸支されてなるスライド解除プレート 7 2 と、後端部 7 4 a が前記ペダルレバー 7 1 の切り起こし片 7 1 a に回転自在に軸支されてなると共に前端部 7 1 b の切り込み 7 5 に前記スライド解除プレート 7 2 の一方 7 2 a に配されたピン 7 6 が遊動自在に軸支されてなるブーメランの形状をしたスライド解除リンク 7 4 とよりなる。前記スライド解除プレート 7 2 の一方 7 2 a 及び他方 7 2 b には、前記スライド装置 2 のスライドロック機構 1 5 に連結したスライドロック解除ワイヤ 7 7、7 8 に連結されている。符号 7 9 は、前記ペダルレバー 7 1 に一端部が結合され且つ他端部が前記リクライニング装置 6 に結合されてなるリクライニング解除ワイヤである。符号 8 0 は、前記スライド解除プレート 7 2 を常時後側 R R に付勢している巻きスプリングである。

【 0 0 2 2 】

次に、この実施形態に係る作動を説明する。

【 0 0 2 3 】

前記サブフレーム 4 2 がパイプ材よりなるので、所定の強度を維持しつつ前後

幅が不用な分、シートバック 5 の前後幅が薄くなり、シートバック 5 が占める居住空間を広いものとすることができる。

【 0 0 2 4 】

前記リクライニング装置 6 の前後幅は、前記シートバックフレーム 4 1 と前記サブフレーム 4 2 とのそれぞれの下端部 4 1 a、4 2 a の間に入るのので、シートバック 5 からリクライニング装置 6 まで一様の前後幅であり、局部的に前後幅が大きくなならない分、スマートなシートバック 5 を得ることができる。

【 0 0 2 5 】

前記シートバックフレーム 4 1 の下端部 4 1 a 及び前記サブフレーム 4 2 の下端部 4 2 a を覆うことで、シートバックフレーム 4 1 及びサブフレーム 4 2 を補強することができるばかりか、該補強支持部にリクライニング装置 6 を保持できるので、該リクライニング装置 6 が確実に保持できる。

【 0 0 2 6 】

シートクッションフレーム 3 1 を上下動させるリフタ機構 8 のセクタギア 2 6 も歯車 2 5 も、シートクッションフレーム 3 1 に配置されていないので、リフタ機構 8 を備えているにも係わらず、シートクッション 4 の上下幅を薄くでき、軽やか感やスポーティ感を与えることができる。

【 0 0 2 7 】

前記フレーム本体 2 1 に支持された第 3 軸部 2 7 が移動できる長孔 2 2 が、前記セクタギア 2 6 の第 2 軸部 2 4 を中心とする円弧状であるので、該長孔 2 2 と第 3 軸部 2 7 とのずれが生じにくく、ガタ発生が生じにくいことになる。

【 0 0 2 8 】

前記歯車 2 5 は、前記セクタギア 2 6 の歯 2 6 a の前側 F R に配設されてなるので、操作手段 3 0 の操作部を持ち上げると、歯車 2 5 とセクタギア 2 6 の歯 2 6 a とが離れることなく同じ方向に回転できるので、操作手段 3 0 の操作性が良い。また、操作手段 3 0 の傾かせた方向、例えば操作部を持ち上げれば、シートクッションフレーム 3 1 の前側 F R が上側 U P に移動できるので、操作フィーリングが良い。

【 0 0 2 9 】

前記支持フレーム 3 は、後側 R R をスライド装置 2 に直角状とした直角三角形に形成してなるので、シートクッション 4 と床面 1 0 との間に空間 1 8 を形成して、シートクッション 4 を浮遊しているイメージを与えることができる。また、シートクッション 4 の下側 L W R へ横から荷物を出し入れしやすくなる。

【 0 0 3 0 】

前記セクタギア 2 6 の第 2 軸部 2 4 は、前記支持フレーム 3 に固定されてなる固定軸 2 8 と、該固定軸 2 8 の外周面に回転自在に軸支された回転軸 2 9 とよりなり、前記回転軸 2 9 に前記シートクッションフレーム 3 1 を載置してなるので、前記シートクッションフレーム 3 1 が回転軸 2 9 の回転によりスムーズに移動できる。

【 0 0 3 1 】

前記固定軸 2 8 に前記回転軸 2 9 の抜け防止手段を設けてなるので、前記回転軸 2 9 の上に載るシートクッションフレーム 3 1 による荷重が加わっても、固定軸 2 8 から回転軸 2 9 が抜け防止手段によって抜けることがないので、確実性が向上する。

【 0 0 3 2 】

次に、リクライニング装置 6 の作動について説明する。デバイスレバー 5 5 を操作すると、ロックが解除されて、シートバック 5 が前後に傾動自在になる。このとき、乗員がいなければ、スプリング 5 4 の付勢力によりシートバック 5 が前側 F R に傾くことができる。

【 0 0 3 3 】

次に、チップアップ機構 7 の作動について説明する。ペダルレバー 7 1 を後席乗員などが踏み込むと、該ペダルレバー 7 1 がシートクッションフレーム 3 1 を押し上げるので、第 3 軸部 2 7 を中心にチップアップロック孔 6 7 の範囲内で、シートクッションフレーム 3 1 の前端部 3 1 b が上側 U P に跳ね上がる方向に回転を始め、スプリング 6 6 のデッドポイントを超えるまで踏み込むことで、スプリング 6 6 の付勢力でシートクッションフレーム 3 1 は、跳ね上がる（これを、チルトアップという）ことができる。図 4 に示すように、前記スライド解除プレート 7 2 のピン 7 6 とスライド解除リンク 7 4 の切り込み 7 5 との間には、適宜

の隙間 8 1 があるので、この段階では、ピン 7 6 は動かない。シートクッションフレーム 3 1 を元の位置へ戻すには、スプリング 6 6 のデッドポイントを超えるまで押し下げると、再びスプリング 6 6 の付勢力でシートクッションフレーム 3 1 を図 4 に示す位置まで復帰させることができる。

【 0 0 3 4 】

次に、リフタ機構 8 の作動について図 3 を用いて説明する。操作手段 3 0 を持ち上げると、歯車 2 5 が正回転することで、セクタギア 2 6 の歯 2 6 a によりセクタギア 2 6 が正回転し、第 3 軸部 2 7 が長孔 2 2 内で下側 L W R へ移動しながらシートクッションフレーム 3 1 の後端部 3 1 a の高さを下げることで、前端部 3 1 b が持ち上がり、視野が広がる。この逆で操作手段 3 0 を押し下げれば、歯車 2 5 が逆回転することで、セクタギア 2 6 の歯 2 6 a によりセクタギア 2 6 が逆回転し、第 3 軸部 2 7 が長孔 2 2 内で上側 U P へ移動しながらシートクッションフレーム 3 1 の後端部 3 1 a の高さを上げることで、前端部 3 1 b が下がることになる。

【 0 0 3 5 】

最後に、ウオークイン機構 9 の作動について説明する。チルトアップ機構 7 と同じように、ペダルレバー 7 1 を後席乗員などが踏み込むと、該ペダルレバー 7 1 がシートクッションフレーム 3 1 を押し上げるので、第 3 軸部 2 7 を中心にチルトアップロック孔 6 7 の範囲内で、シートクッションフレーム 3 1 の前端部 3 1 b が上側 U P に跳ね上がる方向に回転を始め、スプリング 6 6 のデッドポイントを超えるまで踏み込むことで、スプリング 6 6 の付勢力でシートクッションフレーム 3 1 は、跳ね上がる（これを、チルトアップという）ことができるまでは説明した。更に、ペダルレバー 7 1 を踏み込むことで、図 4 に示す前記スライド解除プレート 7 2 のピン 7 6 とスライド解除リンク 7 4 の切り込み 7 5 との間の隙間 8 1 がなくなり、ピン 7 6 を付勢し、スライド解除プレート 7 2 は第 6 軸部 7 3 を中心に回転し、スライド解除ワイヤ 7 7, 7 8 を介してスライドロック機構 1 5 のロックを解除するので、スプリング 1 6 により可動レール 1 4 が前側 F R に移動させる。と同時に、ペダルレバー 7 1 を踏み込むことでリクライニング解除ワイヤ 7 9 によりリクライニング装置 6 を解除し、シートバック 5 を前側 F

Rに倒すことができる。こうして、例えばこの座席がドア開口を塞ぐ位置に配されていてもドア開口を広げる位置まで移動し、その座席の後側に配された乗員の乗降を可能とすることができる。

【0036】

尚、本発明は、前記した実施形態の構造に限定されず、各部の形状、構造等を、必要に応じて適宜変形、変更することは自由であり、シート装置1の各部について種々の変形を含むものである。例えば、前記実施の形態は、シートバック5の傾動動作を手動のデバイスレバー55を用いているが、これに限定されず、シートバック5を傾動させ得る構造であれば、種々の手段を適宜採用して良いことは勿論である。

【0037】

【発明の効果】

請求項1に記載の発明によれば、サブフレームがパイプ材よりなるので、所定の強度を維持しつつ前後幅が不用な分、シートバックの前後幅が薄くなり、シートバックが占める居住空間を広いものとすることができる。

【0038】

請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の効果に加え、シートバックからリクライニング装置まで一様の前後幅であり、局部的に前後幅が大きくならない分、スマートなシートバックを得ることができる。

【0039】

請求項3に記載の発明によれば、請求項1又は請求項2に記載の効果に加え、前記シートバックフレームの下端部及び前記サブフレームの下端部を覆うことで、シートバックフレーム及びサブフレームを補強することができるばかりか、該補強支持部にリクライニング装置を保持できるので、該リクライニング装置が確実に保持できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の一実施形態に係るシート装置の斜視図である。

【図2】

図 1 のシート装置の側面図である。

【図 3】

図 1 のシート装置の要部であるリフタ機構を示す側面図である。

【図 4】

図 2 の要部のチップアップ機構及びウオークイン機構を示す図 2 相当図である

【図 5】

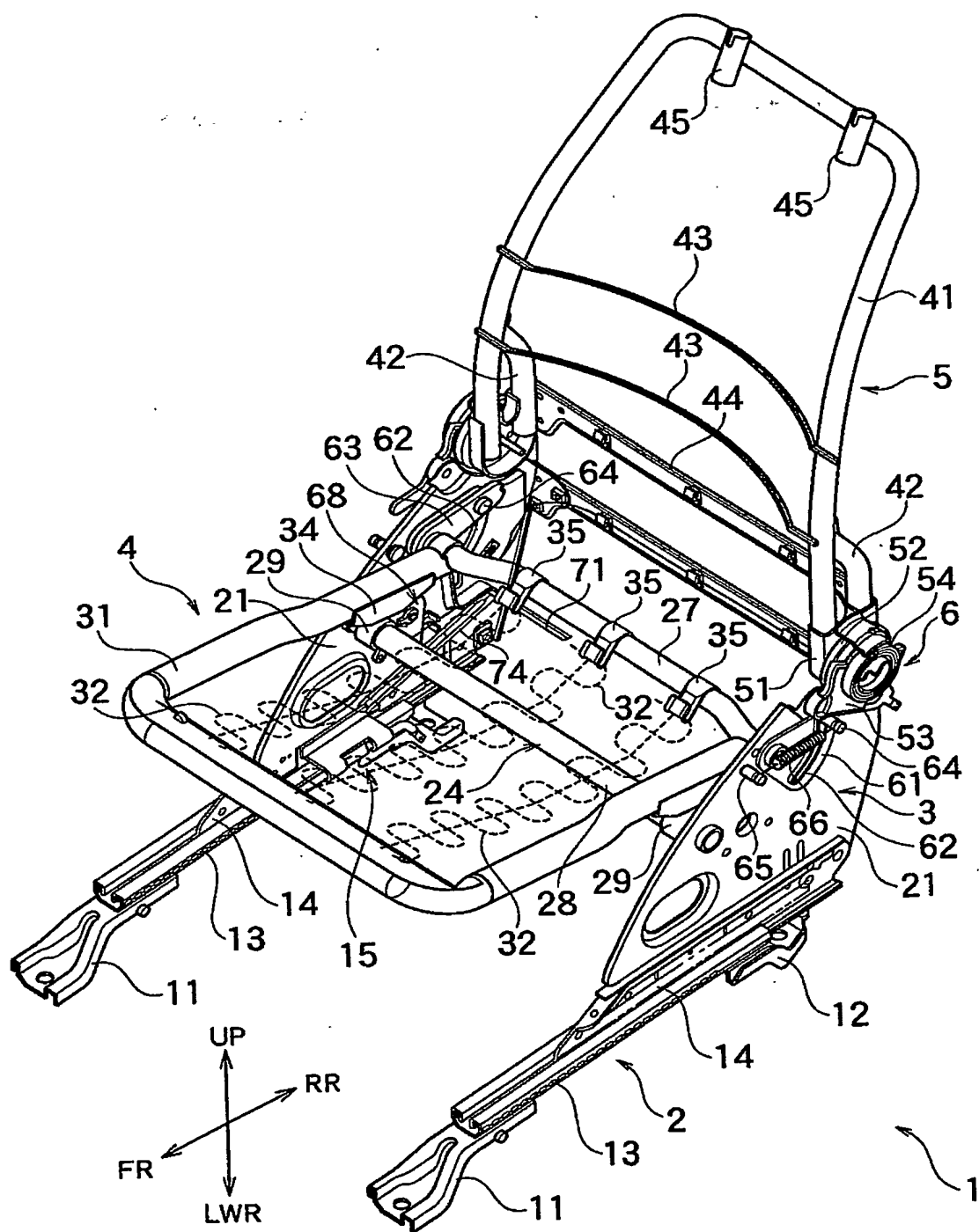
図 1 の要部のリクライニング装置を示す斜視図である。

【符号の説明】

- 1 「乗り物」としてのシート装置
- 2 スライド装置（車体）
- 3 支持フレーム
- 6 リクライニング装置
- 4 1 シートバックフレーム
- 4 2 サブフレーム
- FR 前側
- RR 後側
- UP 上側
- LWR 下側

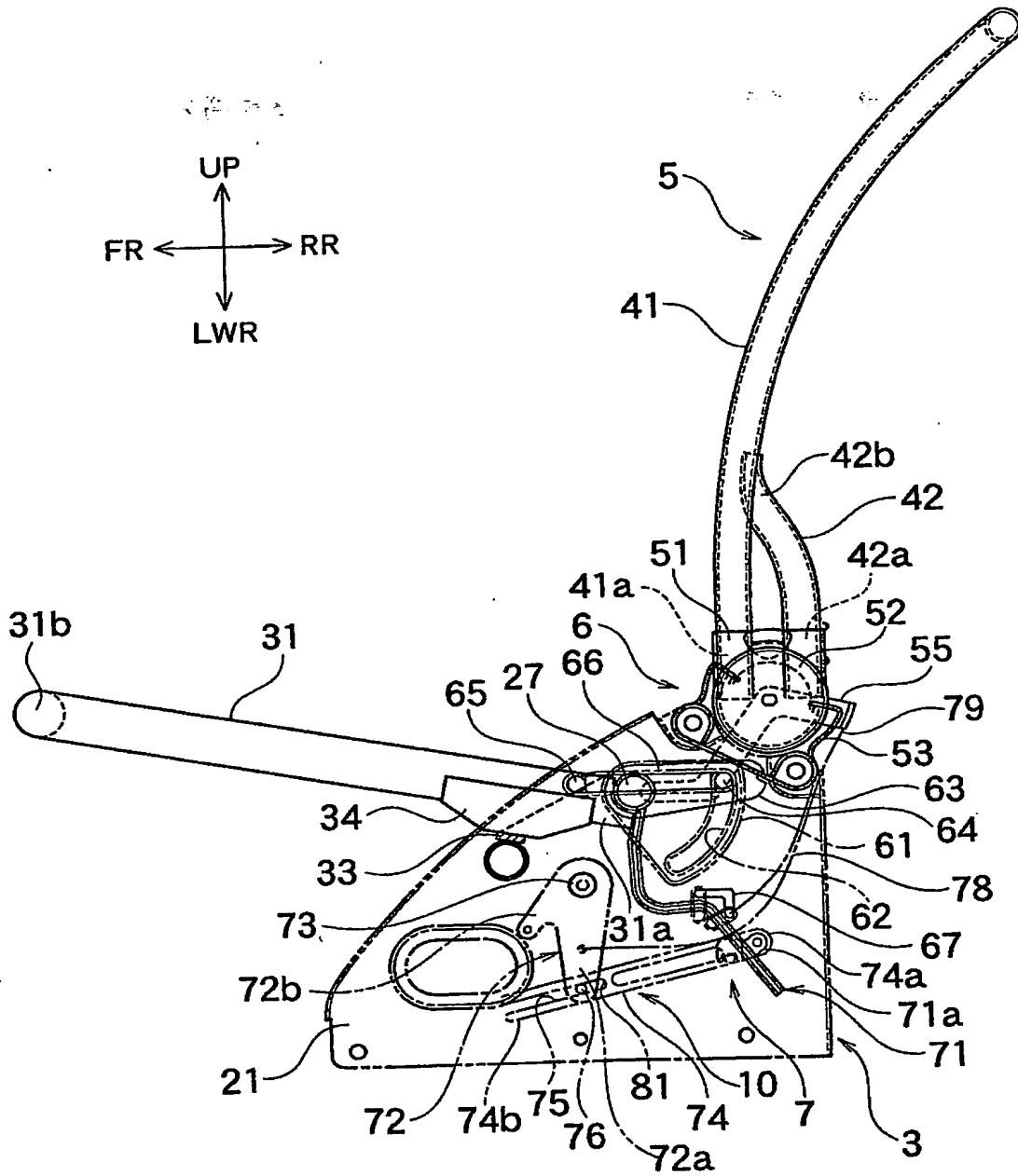
【書類名】 図面

【図 1】

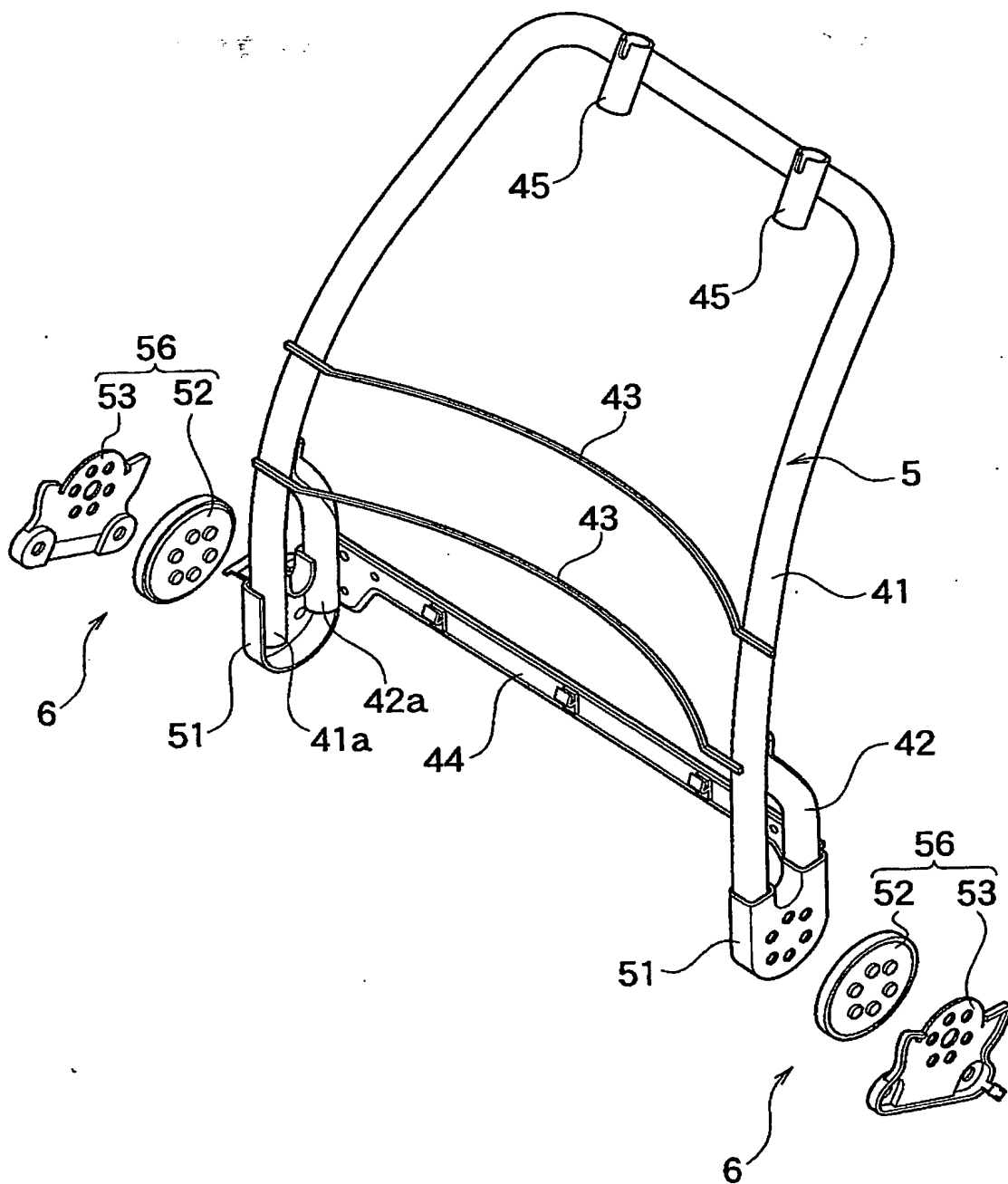


THIS PAGE BLANK (USPTO)

【図4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 強度は維持しつつ、前後幅が薄いシートバックを備えてなる乗り物用シートを提供する。

【解決手段】 車体に縦壁状に支持されてなる支持フレーム 3 と、該支持フレーム 3 に回転制御自在に支持されてなるリクライニング装置 6 と、該リクライニング装置 6 の前端部に下端部 4 1 a が支持されてなると共にパイプ材により正面視逆 U 字状に形成されてなるシートバックフレーム 4 1 と、前記リクライニング装置 6 の後端部に下端部 4 2 a が支持されてなると共に前記シートバックフレーム 4 1 の後端部に上端部 4 2 b が固設されてなるパイプ材よりなるサブフレーム 4 2 とより構成されてなる。

【選択図】 図 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000210089]

1. 変更年月日

2001年 4月 2日

[変更理由]

名称変更

住 所

神奈川県綾瀬市小園771番地

氏 名

ジョンソン コントロールズ オートモーティブ システムズ
株式会社